

ATENT COOPERATION TR .TY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 12 January 2001 (12.01.01)	
International application No. PCT/JP00/02771	Applicant's or agent's file reference PCT-293
International filing date (day/month/year) 27 April 2000 (27.04.00)	Priority date (day/month/year) 07 May 1999 (07.05.99)
Applicant HIRATA, Chisato	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
06 December 2000 (06.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Kiwa Mpay
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application N .

PCT/JP00/02771

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D 1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B65D 1/00-1/48, 39/00-55/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1997 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Isho Koho 1980-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 7-132924, A (YOSHINO KOGYOSYO Co., Ltd.), 23 May, 1995 (23.05.95), Full text; Especially, see Par. Nos. [0027][0028] (Family: none)	1-3
Y	US, 5407086, A (YOSHINO KOGYOSYO Co., Ltd.), 18 April, 1995 (18.04.95), Full text & JP, 6-72423, A	1-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.35180/1989 (Laid-open No.129014/1990) (Hokkai Seikan K.K.), 24 October, 1990 (24.10.90), Full text (Family: none)	1-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.140562/1978 (Laid-open No.56232/1980) (Kabushiki Kaisha Asahi Sogyo), 16 April, 1980 (16.04.80),	2-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 27 July, 2000 (27.07.00)	Date of mailing of the international search report 08 August, 2000 (08.08.00)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02771

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Full text (Family: none)	
Y	JP, 952570, S (Morio Nakano), 26 April, 1996 (26.04.96), all drawings (Family: none)	2-3
Y	JP, 585318, S (Kabushiki Kaisha Juhachi Ginko); 07 October, 1982 (07.10.82), all drawings (Family: none)	2-3

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO0/02771

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00-1/48, 39/00-55/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1997年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国意匠公報 1980-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 7-132924, A (株式会社吉野工業所), 23. 5月. 1995 (23. 05. 95), 全文、特に段落0027乃至段落0028 (ファミリーなし)	1-3
Y	US, 5407086, A (YOSHINO KOGYOSYO Co., Ltd.), 18. 4月. 1995 (18. 04. 95), 全文& JP, 6-72423, A	1-3
Y	日本国実用新案登録出願1-35180号 (日本国実用新案登録出願公開2-129014号) の願書に添付した明細書及び図面の内	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 07. 00

国際調査報告の発送日

08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

門前 浩一

3N

8723

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	容を撮影したマイクロフィルム (北海製罐株式会社) , 24. 10 月. 1990 (24. 10. 90) , 全文 (ファミリーなし)	
Y	日本国実用新案登録出願53-140562号 (日本国実用新案登 録出願公開55-56232号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社旭創業) , 16. 4 月. 1980 (16. 04. 80) , 全文 (ファミリーなし)	2-3
Y	JP, 952570, S (中野 盛夫) , 26. 4月. 1996 (26. 04. 96) , 全図 (ファミリーなし)	2-3
Y	JP, 585318, S (株式会社十八銀行) , 07. 10月. 1 982 (07. 10. 82) , 全図 (ファミリーなし)	2-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00-1/48、39/00-55/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1997年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年
日本国意匠公報	1980-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
T.11 Y	JP, 7-132924, A (株式会社吉野工業所), 23. 5月. 1995 (23. 05. 95), 全文、特に段落0027乃至段落0028 (ファミリーなし)	1-3
T.11 Y	US, 5407086, A (YOSHINO KOGYOSYO Co., Ltd.), 18. 4月. 1995 (18. 04. 95), 全文& JP, 6-72423, A	1-3
T.11 Y	日本国実用新案登録出願1-35180号 (日本国実用新案登録出願公開2-129014号) の願書に添付した明細書及び図面の内	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 07. 00

国際調査報告の発送日

08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J.P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

門前 浩一

3N

8723

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
T.4 Y	容を撮影したマイクロフィルム (北海製罐株式会社), 24. 10 月. 1990 (24. 10. 90), 全文 (ファミリーなし)	
T.4 Y	日本国実用新案登録出願 53-140562 号 (日本国実用新案登録出願公開 55-56232 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社旭創業), 16. 4 月. 1980 (16. 04. 80), 全文 (ファミリーなし)	2-3
T.4 Y	JP, 952570, S (中野 盛夫), 26. 4 月. 1996 (26. 04. 96), 全図 (ファミリーなし)	2-3
	JP, 585318, S (株式会社十八銀行), 07. 10 月. 1982 (07. 10. 82), 全図 (ファミリーなし)	2-3
T.4 In Mar 09/04/02		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 1/00-1/48, 39/00-55/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1997年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年
日本国意匠公報	1980-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
T.11 Y	JP, 7-132924, A (株式会社吉野工業所), 23. 5月. 1995 (23. 05. 95), 全文、特に段落0027乃至段落0028 (ファミリーなし)	1-3
T.11 Y	US, 5407086, A (YOSHINO KOGYOSHO Co., Ltd.), 18. 4月. 1995 (18. 04. 95), 全文& JP, 6-72423, A	1-3
T.11 Y	日本国実用新案登録出願1-35180号 (日本国実用新案登録出願公開2-129014号) の願書に添付した明細書及び図面の内	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 07. 00

国際調査報告の発送日

08.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J.P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

門前 浩一

3N

8723

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	容を撮影したマイクロフィルム (北海製罐株式会社), 24. 10 月. 1990 (24. 10. 90), 全文 (ファミリーなし)	
T.M. Y	日本国実用新案登録出願53-140562号 (日本国実用新案登録出願公開55-56232号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社旭創業), 16. 4 月. 1980 (16. 04. 80), 全文 (ファミリーなし)	2-3
T.M. Y	JP, 952570, S (中野 盛夫), 26. 4月. 1996 (26. 04. 96), 全図 (ファミリーなし)	2-3
T.M. Y	JP, 585318, S (株式会社十八銀行), 07. 10月. 1982 (07. 10. 82), 全図 (ファミリーなし)	2-3
	T.M. 09/04/02	

THIS PAGE BLANK (USPTO)



国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
[PCT 18 条、PCT 規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-293	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/02771	国際出願日 (日.月.年) 27.04.00	優先日 (日.月.年) 07.05.99
出願人 (氏名又は名称) 有限会社タスクフォース		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし
☐ 出願人は図を示さなかった。
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

国際予備審査報告


(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 31 AUG 2001

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-293	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/02771	国際出願日 (日.月.年) 27.04.00	優先日 (日.月.年) 07.05.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ B65D 1/00		
出願人 (氏名又は名称) 有限会社タスクフォース		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.12.00	国際予備審査報告を作成した日 20.08.01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 倉 田 和 博 	3N 9627
電話番号 03-3581-1101 内線 3360		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
☐ 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
☐ 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
☐ 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
☐ 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-3

有

請求の範囲

無

進歩性 (IS)

請求の範囲

有

請求の範囲 1-3

無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 1-3

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲 1-3

文献1: JP 7-132924 A (株式会社吉野工業所)

23. 5月. 1995 (23. 05. 95)

全文及び第1図-第4図 (ファミリーなし)

文献2: JP 952570 S (中野 盛夫)

26. 4月. 1996 (26. 04. 96)

全図 (ファミリーなし)

ペットボトルにキャップを着脱自在に取り付けることは、ペットボトルの技術分野において通常行われていることである。そして、ボトルの意匠性を高めることもまた、当業者にとって自明な課題であるから、上記課題解決のために上記文献1に記載のペットボトルに、上記文献2のボトルの形状及びキャップの形状を採用することは、当業者にとって自明なことである。

THIS PAGE BLANK (USPTO)



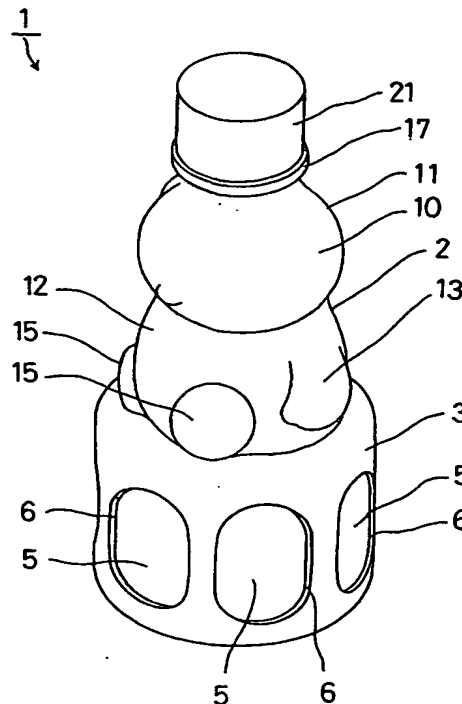
<p>(51) 国際特許分類7 B65D 1/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO00/68094</p> <p>(43) 国際公開日 2000年11月16日(16.11.00)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP00/02771</p> <p>(22) 国際出願日 2000年4月27日(27.04.00)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平11/127386 1999年5月7日(07.05.99) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 有限会社 タスクフォース (YUGEN KAISHA TASK FORCE)[JP/JP] 〒112-0006 東京都文京区小日向4丁目2番6号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 平田千里(HIRATA, Chisato)[JP/JP] 〒112-0006 東京都文京区小日向4丁目2番6号 有限会社 タスクフォース内 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 高田修治(TAKADA, Shuji) 〒111-0043 東京都台東区駒形2丁目7番5号 前川ビル7階 高田国際特許事務所 Tokyo, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>

(54)Title: PET BOTTLE

(54)発明の名称 ペットボトル

(57) Abstract

A PET bottle (1) capable of forming a decorative part in a variety of distinctive shapes and also increasing a purchase desire of a user by the decorative part because a bottle main body is divided into a base part and the decorative part and decompression panels are provided on a base part side, comprising a bottle main body (2) and a cap (21) installed detachably at a mouth part (16) of the bottle main body (2), the bottle main body (2) being formed of a thermoplastic resin and comprising a base part (3) in bottomed cylindrical shape and the decorative part (10) on the upper side of the base part (3), a plurality of decompression panels (5) being provided on the base part (3) to prevent the bottle main body (2) from being deformed or damaged by an increase or decrease of pressure inside the bottle main body (2), the decorative part (10) being formed in an animal shape.



ボトル本体を基部と装飾部に分け、基部側に減圧パネルを設けたので、装飾部を多種多様な特徴ある形状に成形することができ、しかもその装飾部によって需要者の購買意欲を高めることができるペットボトルを提供する。ペットボトル(1)は、ボトル本体(2)と、ボトル本体(2)の口部(16)に着脱自在に取り付けられるキャップ(21)とからなる。ボトル本体(2)は、熱可塑性樹脂によって形成され、有底筒状の基部(3)と、基部(3)の上部の装飾部(10)とからなる。基部(3)には、ボトル本体(2)内の加減圧に伴うボトル本体(2)の変形、破損等を回避する減圧パネル(5)が複数設けられている。装飾部(10)は、動物形状に形成されている。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AG	アンティグア・バーブーダ	DZ	アルジェリア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AL	アルバニア	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AU	オーストラリア	FR	フランス	LS	レソト	SK	スロヴァキア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MA	モロッコ	TD	チャード
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	GW	ギニア・ビサオ		共和国	TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TZ	タンザニア
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CN	中国	IN	インド	MZ	モザンビーク	VN	ヴェトナム
CR	コスタ・リカ	IS	アイスランド	NE	ニジェール	YU	ユーゴスラヴィア
CU	キューバ	IT	イタリア	NL	オランダ	ZA	南アフリカ共和国
CY	キプロス	JP	日本	NO	ノールウェー	ZW	ジンバブエ
CZ	チェッコ	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド		
DE	ドイツ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DK	デンマーク	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
		KR	韓国	RO	ルーマニア		

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT-293	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/02771	International filing date (day/month/year) 27 April 2000 (27.04.00)	Priority date (day/month/year) 07 May 1999 (07.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D 1/00		
Applicant YUGEN KAISHA TASK FORCE		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>		RECEIVED MAR 21 2002 TC 3700 MAIL ROOM
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>		

Date of submission of the demand 06 December 2000 (06.12.00)	Date of completion of this report 20 August 2001 (20.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/02771

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-3	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Claims 1 to 3

Document 1: JP, 7-132924, A (Yoshino Kogyosyo Co., Ltd.),
May 23, 1995 (23.05.95), all text; Fig. 1 to
4, (Family: none)

Document 2: JP, 952570, S (Morio Nakano), April 26, 1996
(26.04.96), entire text, (Family: none)

The feature of attaching a cap to a PET bottle in such a manner that it is detachable is common practice in the field of PET bottles. Moreover, the matter of improving the design of a bottle is obvious to a person skilled in the art and, therefore, it would be obvious to a person skilled in the art to apply the shape of the bottle and the shape of the cap disclosed in Document 2 to the PET bottle disclosed in Document 1 in order to address the above-mentioned matter.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明 細 書

ペットボトル

技術分野

- 5 本発明は、ジュース、お茶、ミネラルウォーター等の清涼飲料水を収容するペットボトルに関するものである。

背景技術

- 10 従来、清涼飲料水を収容するペットボトルは、熱可塑性樹脂によって形成されたボトル本体と、このボトル本体の口部に着脱自在に取り付けられるキャップとからなっている。ボトル本体には、特開平 7 - 2 0 5 2 5 8 号公報に開示されているように、ボトル本体内の加減圧に伴うボトル本体の変形、破損等を回避する減圧パネルが設けられている。

- 15 ボトル本体は、一般的には次のようにして成形されている。ポリエチレンテレフタレート樹脂素材を射出して、試験管状のプリフォームを成形する。プリフォームは、開放端側にサポートリングと雄ネジを形成した口部が形成されている。

- 20 口部を、適宜手段により白化結晶化し、熱等による変形が発生し難いものにする。プリフォームの口部を除く下部を、赤外線ランプ等の加熱手段により加熱する。次に、この加熱したプリフォームを所定の形状のブロー金型内に入れ、ストレッチロッドでプリフォームを縦方向に延伸させながら、プリフォーム内に加圧空気を吹き込んで円周方向に膨らませ、ブロー金型の内面形状に沿った形のボトル本体を成形する。

- 25 上記したように、いわゆる二軸延伸ブロー成形により成形されたボトル本体は、飲料充填室で、高熱殺菌された飲料が口部から充填され、口部に滅菌されたキャップが取り付けられ、ペットボトルが完成する。高

熱殺菌された飲料の温度が下がると、ペットボトル内が減圧されるが、減圧パネルが変形して、ボトル本体の変形、破損を回避させることができる。なお、減圧パネルは、凹部によって形成される。

従来のペットボトルのボトル本体は、全面に減圧パネルが設けられた、極めて単純な形の円筒状又は直方体状に形成されているため、興味がなく、内部の清涼飲料水がなくなれば直ちに捨てられてしまうという問題点があった。また、従来のボトル本体は、外観形状がどの商品でもほとんど同じであるため、外観形状で需要者の購買意欲を煽ることができないという問題点があった。

発明の開示

本願発明は、上記問題点に鑑み案出したものであって、ボトル本体を基部と装飾部に分け、基部側に減圧パネルを設けたので、装飾部を多種多様な特徴ある形状に成形することができ、しかもその装飾部によって需要者の購買意欲を高めることができる、従来にない新規な構造のペットボトルを提供することを目的とする。

請求項 1 記載の発明に係るペットボトルは、上記目的を達成するため、下記的手段を有する。

(イ) ボトル本体と、ボトル本体の口部に着脱自在に取り付けられるキャップとからなること。

(ロ) ボトル本体は、熱可塑性樹脂によって形成され、基部と、装飾部とからなること。

(ハ) 基部には、ボトル本体内の加減圧に伴うボトル本体の変形、破損等を回避する減圧パネルが設けられていること。

請求項 2 記載の発明に係るペットボトルは、上記手段に加え、装飾部が動物又は人型形状に形成されている。

請求項 3 記載の発明に係るペットボトルは、上記手段に加え、キャップが帽子形状に形成されている。

図面の簡単な説明

5 図 1 は、本発明に係るペットボトルの実施の形態を示す全体斜視図である。

図 2 は、図 1 の側面図である。

図 3 は、図 1 の正面図である。

図 4 は、図 1 の平面図である。

10 図 5 は、図 3 の X-X 断面図である。

図 6 は、製造過程を示す正面図である。

図 7 は、製造過程を示す断面図である。

図 8 は、製造過程を示す断面図である。

15 図 9 は、本発明に係るペットボトルの他の実施の形態を示す全体斜視図である。

図 10 は、キャップの一つの形態を示す斜視図である。

図 11 は、図 10 の断面側面図である。

図 12 は、図 10 のキャップを使用した状態を示す全体斜視図である。

図 13 は、図 12 の側面断面図である。

20

発明を実施するための最良の形態

本願発明の実施の形態を図 1 乃至図 13 に基づいて説明する。図 1 は、本発明に係るペットボトルの実施の形態を示す全体斜視図である。図 2 は、図 1 の側面図である。図 3 は、図 1 の正面図である。図 4 は、図 1 の平面図である。図 5 は、図 3 の X-X 断面図である。図 6 は、製造過程を示す正面図である。図 7, 8 は、製造過程を示す断面図である。図

25

9は、本発明に係るペットボトルの他の実施の形態を示す全体斜視図である。図10は、キャップの一つの形態を示す斜視図である。図11は、図10の断面側面図である。図12は、図10のキャップを使用した状態を示す全体斜視図である。図13は、図12の側面断面図である。

5 請求項1記載の発明に係るペットボトル1は、ボトル本体2と、ボトル本体2の口部16に着脱自在に取り付けられるキャップ21とからなる。ボトル本体2は、熱可塑性樹脂、具体的にはポリエチレンテレフタレート樹脂によって形成され、有底筒状の基部3と、基部3の上部の装飾部10とからなる。基部3には、ボトル本体2内の加減圧に伴うボトル本体2の変形、破損等を回避する減圧パネル5が複数設けられている。10 減圧パネル5は、楕円状凹部6によって形成されている。なお、凹部の形状は、特に限定されるものではなく、図9に示すように、矩形状凹部7にしても構わない。

装飾部10は、動物形状に形成され、頭部11と、胴部12と、腕部15 13と、脚部15が形成されている。頭部11の頂部には、口部16が形成されている。口部16には、サポートリング17と、サポートリング17の上部に雄ネジ19が形成されている。キャップ21は、口部16の雄ネジ19に着脱自在に螺着する。

20 ボトル本体2は、次のようにして成形される。射出装置によりポリエチレンテレフタレート樹脂素材を射出して、図6に示すように、試験管状のプリフォーム22を成形する。プリフォーム22は、開放端側にサポートリング17と雄ネジ19が形成された口部16が形成されている。口部16を、適宜手段により白化結晶化し、熱等による変形が発生し難いものにする。

25 プリフォーム22の口部16を除く下部を、赤外線ランプ等の加熱手段により加熱する。次に、この加熱したプリフォーム22を所定の形状

のブロー金型 29, 30 内に入れ、ストレッチロッド 31 でプリフォーム 22 を縦方向に延伸させながら、プリフォーム 22 内に加圧空気を吹き込んで円周方向に膨らませ、ブロー金型 29, 30 の内面形状に沿った形のボトル本体 2 を成形する。ブロー金型 30 は、前金型 32 と、前金型 32 に接合する後金型 33 とからなり、内面に基部 3 の輪郭と装飾部 10 の輪郭を形成する凹部が形成されている。

上記したように、いわゆる二軸延伸ブロー成形により成形されたボトル本体 2 は、飲料充填室で、高熱殺菌された飲料が口部 16 から充填され、口部 16 の雄ネジ 19 に滅菌されたキャップ 21 が螺着され、ペットボトル 1 が完成する。高熱殺菌された飲料の温度が下がると、ペットボトル 1 内が減圧されるが、減圧パネル 5 が変形するので、ボトル本体 2 の変形、破損を回避させることができる。

上記したようにペットボトル 1 は、基部 2 に減圧パネル 5 を集中して設けているので、装飾部 10 に減圧パネル 5 を設ける必要がなく、そのため装飾部 10 を自由に成形することができる。この装飾部 10 により、従来の単純な形状のペットボトルと異なり、形態に特徴が備えられ、外觀形状によって他の商品との識別が容易となり、しかも装飾部 10 によって需要者に購買意欲を惹起せしめる。

またペットボトル 1 は、ボトル本体 2 内の清涼飲料水がなくなっても、装飾部 10 が基部 3 に載置された形となっており、基部 3 が台座となつて置物として使用することができ、ボトル本体 2 に水をいれて花瓶や装飾文鎮としても使用することができる。また基部 3 の形状を、通常のペットボトルの規格に合わせておくと、従来の製造ラインで、製造することができ、新たな製造ラインを設ける必要がない。また、飲料水の充填作業の際、把持が容易となる。さらに、装飾部 10 を基部 3 の外周より外側に出ないように形成すると、従来のペットボトル運搬用のケースに

片寄らずに等間隔で均一に収納することができる。しかも、装飾部 10 同士が接触しないので、装飾部 10 が破損することがない。

なお、装飾部 10 は、動物形状に成形したが、その形状に限定されるものではなく、人型形状、自動車形状、ロケット形状等種々変更することができる。装飾部 10 を、動物、人型形状等に形成すると、特に子供
5 の購買意欲を刺激し、さらに清涼飲料水がなくなった後はペットボトル 1 がおもちゃとして使用することができる。

また、図 10, 11 に示すように、キャップを帽子形状に形成することもできる。このキャップ 24 は、円筒状のキャップ本体 25 と、本体
10 25 の下部周縁に形成された鍔部 26 と、口部 16 の雄ネジ部 19 に螺合する雌ネジ部 27 と、サポートリング 17 を収容する凹部 28 を備えている。このキャップ 24 の雌ネジ部 27 を、ボトル本体 2 の口部 16 の雄ネジ部 19 に螺合すると、口部 16 全体がキャップ 24 内に収納され、あたかも動物形状の装飾部 10 の頭部 11 に帽子を被せている形と
15 なり、置物として使用することができる。

以上説明してきたように、本願請求項 1 記載のペットボトルは、基部に減圧パネルを集中して設けているので、装飾部に減圧パネルを設ける必要がなく、そのため装飾部を自由に成形することができるという効果がある。また、装飾部が成形されているため、従来の単純な形状のペット
20 ボトルと異なり、形態に特徴が備えられ、外観形状によって他の商品との識別が容易となり、しかも装飾部によって需要者に購買意欲を惹起せしめるという効果もある。

さらにまた請求項 1 記載のペットボトルは、ボトル本体内の清涼飲料水がなくなっても、装飾部が基部に載置された形となっており、基部が
25 台座となって置物として使用することができ、ボトル本体に水をいれて花瓶や装飾文鎮としても使用することができるという効果がある。また

5 基部の形状を、通常のペットボトルの規格に合わせておくと、従来の製造ラインで、製造することができ、新たな製造ラインを設ける必要がないという効果がある。また、飲料水の充填作業の際、把持が容易となるという効果もある。さらに、装飾部を基部の外周より外側に出ないように形成すると、従来のペットボトル運搬用のケースに片寄らずに等間隔で均一に収納することができるという効果がある。しかも、装飾部同士が接触しないので、装飾部が破損することがないという効果もある。

10 本願請求項 2 記載のペットボトルは、装飾部が動物又は人型形状に形成されているため、特に子供の購買意欲を刺激し、さらに飲料水がなくなった後はおもちゃとして使用することができるという効果がある。

本願請求項 3 記載のペットボトルは、キャップが帽子形状に形成されているため、動物又は人形等の装飾部が帽子を被った形態にすることができ、全体で装飾物となるという効果がある。

15 産業上の利用可能性

本発明は、ジュース、お茶、ミネラルウォーター等の清涼飲料水を収容するペットボトルに適している。

請 求 の 範 囲

1. 下記の要件を備えたことを特徴とするペットボトル。

(イ) ボトル本体と、ボトル本体の口部に着脱自在に取り付けられるキャップとからなること。

5 (ロ) ボトル本体は、熱可塑性樹脂によって形成され、基部と、装飾部とからなること。

(ハ) 基部には、ボトル本体内の加減圧に伴うボトル本体の変形、破損等を回避する減圧パネルが設けられていること。

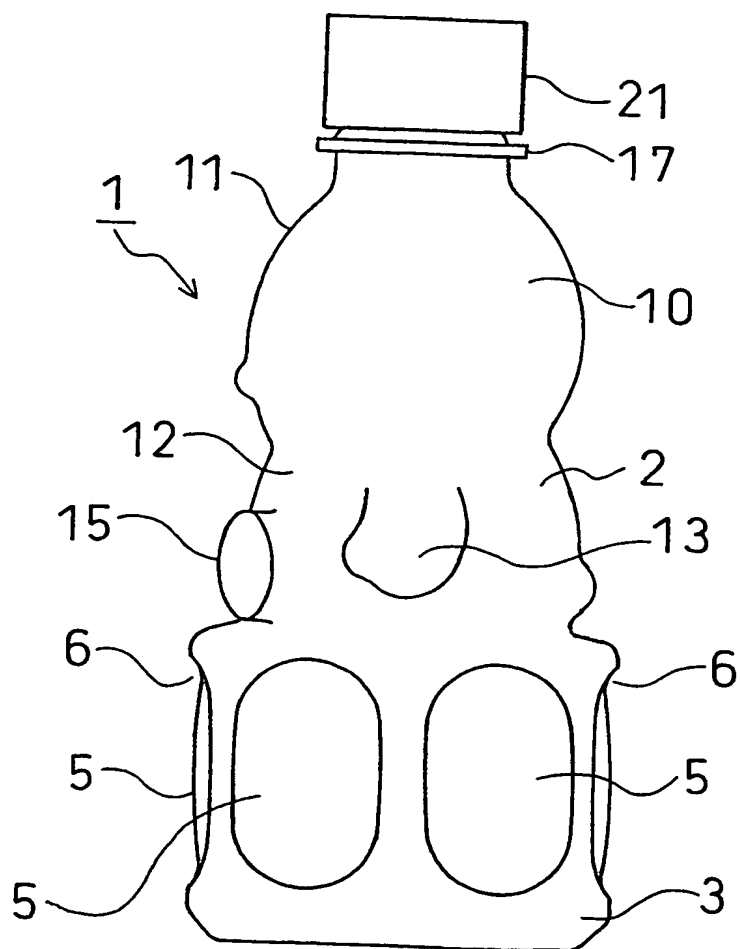
10 2. 装飾部が動物又は人型形状に形成されていることを特徴とする請求項1記載のペットボトル。

3. キャップが帽子形状に形成されていることを特徴とする請求項1又は2記載のペットボトル。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2 / 1 3

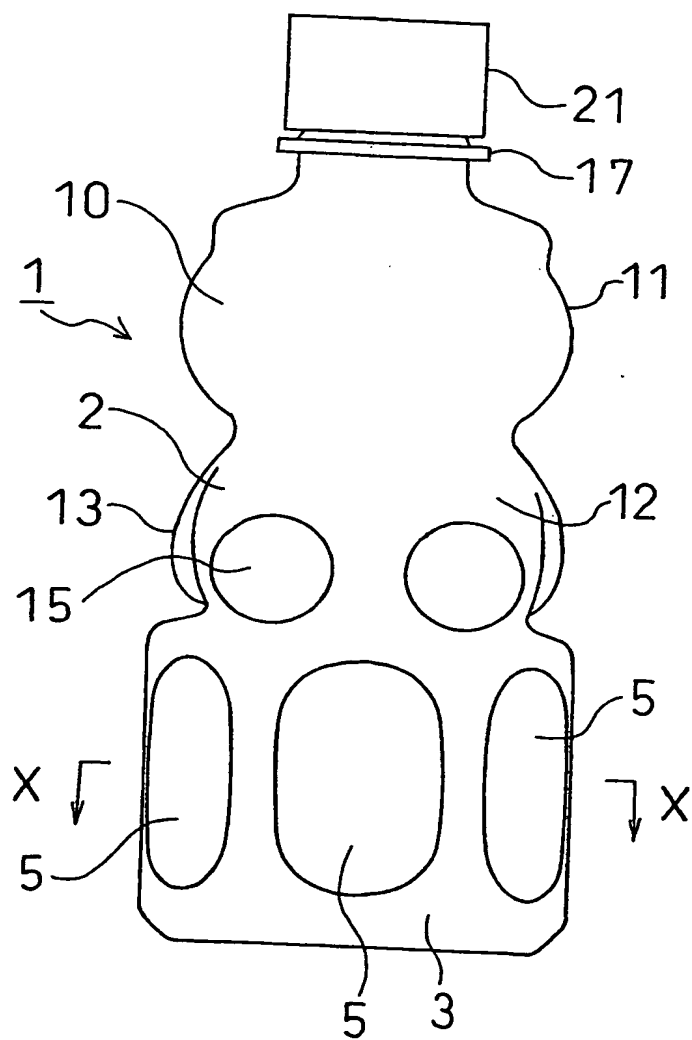
図 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)

3 / 1 3

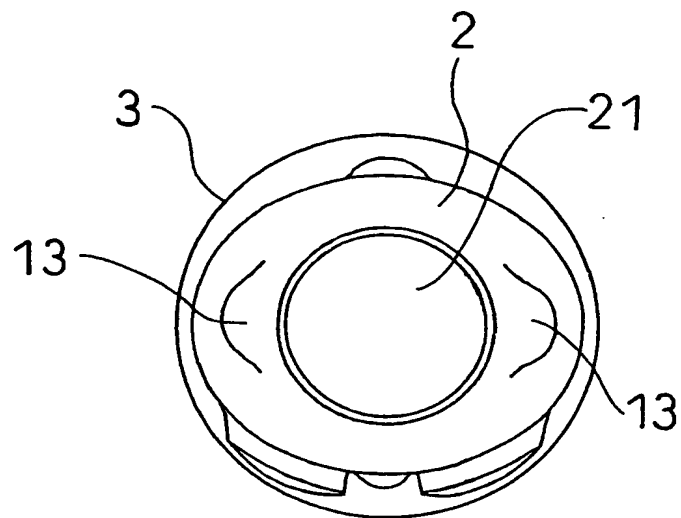
図 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)

4 / 1 3

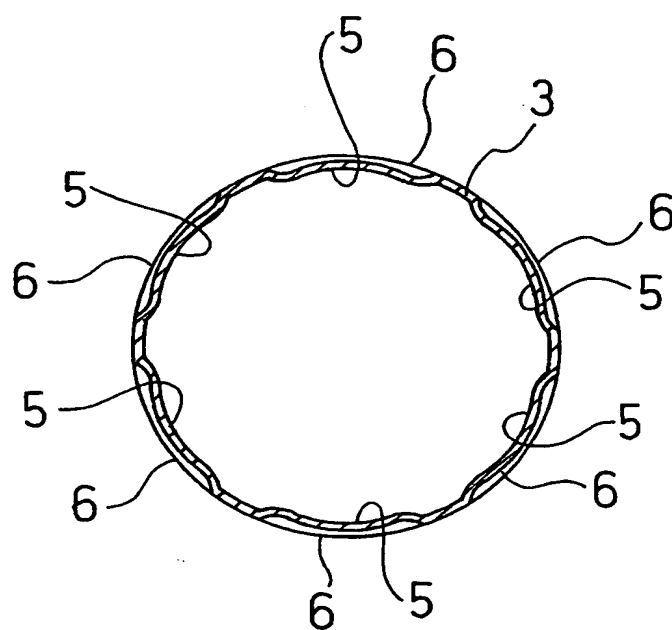
図 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)

5 / 1 3

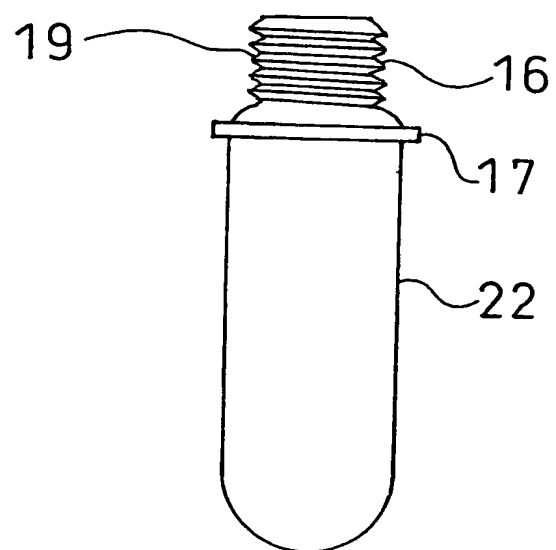
図 5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

6 / 1 3

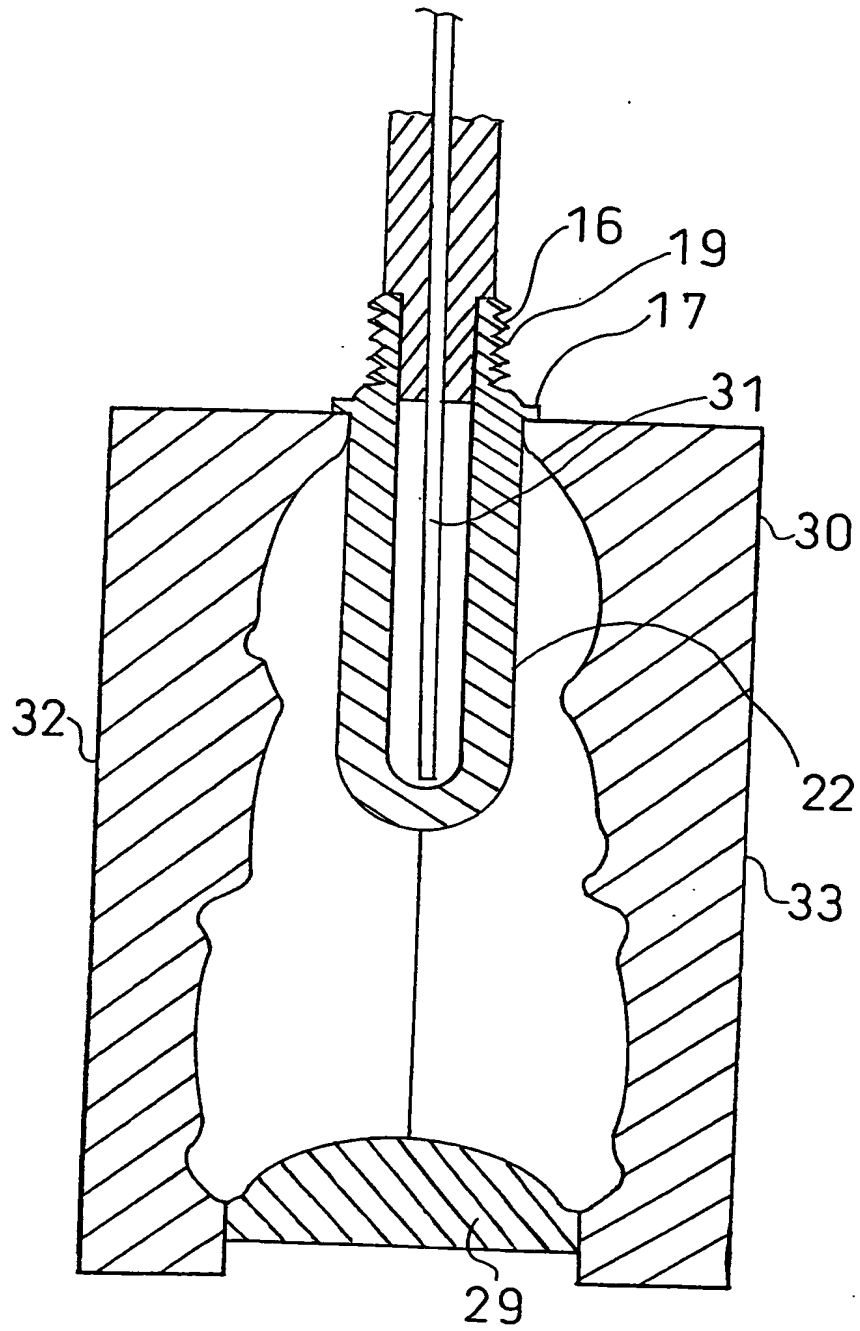
図 6



THIS PAGE BLANK (USPTO)

7 / 1 3

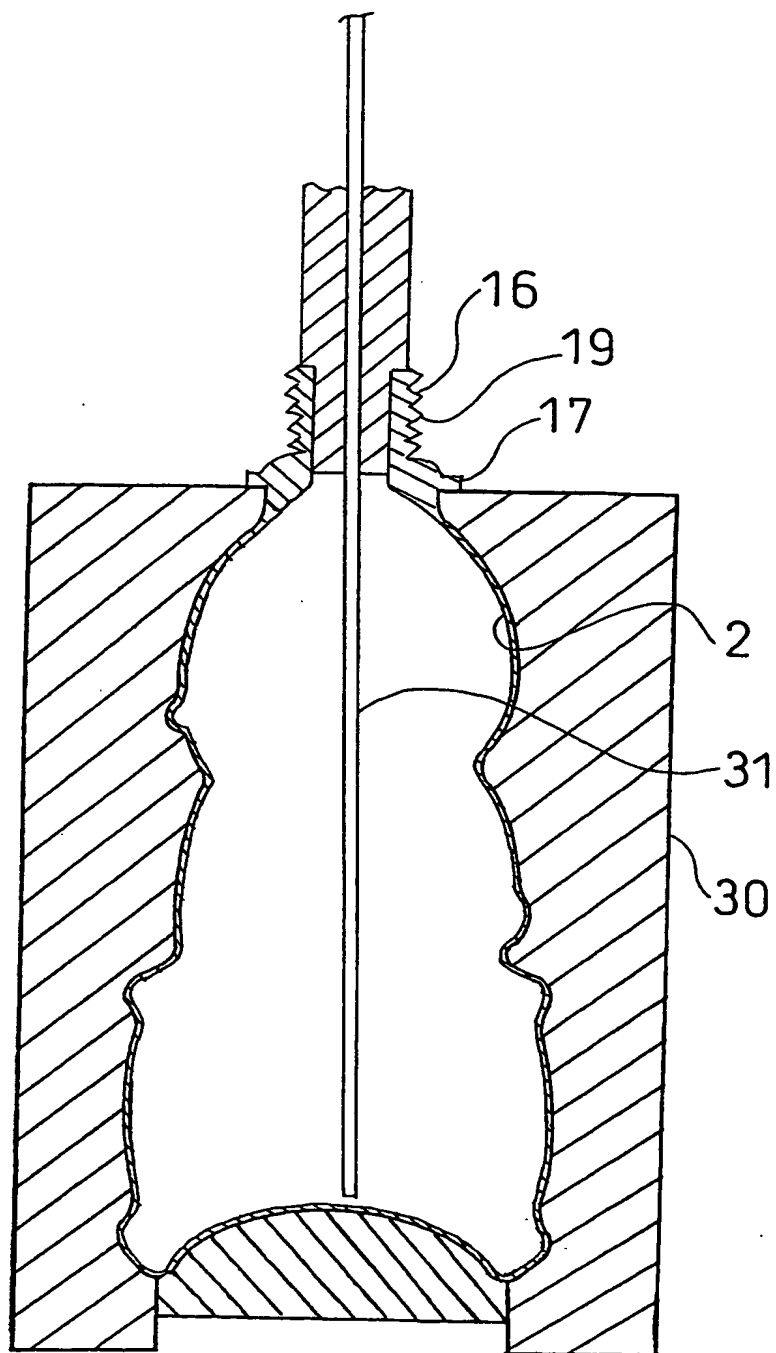
図 7



THIS PAGE BLANK (USPTO)

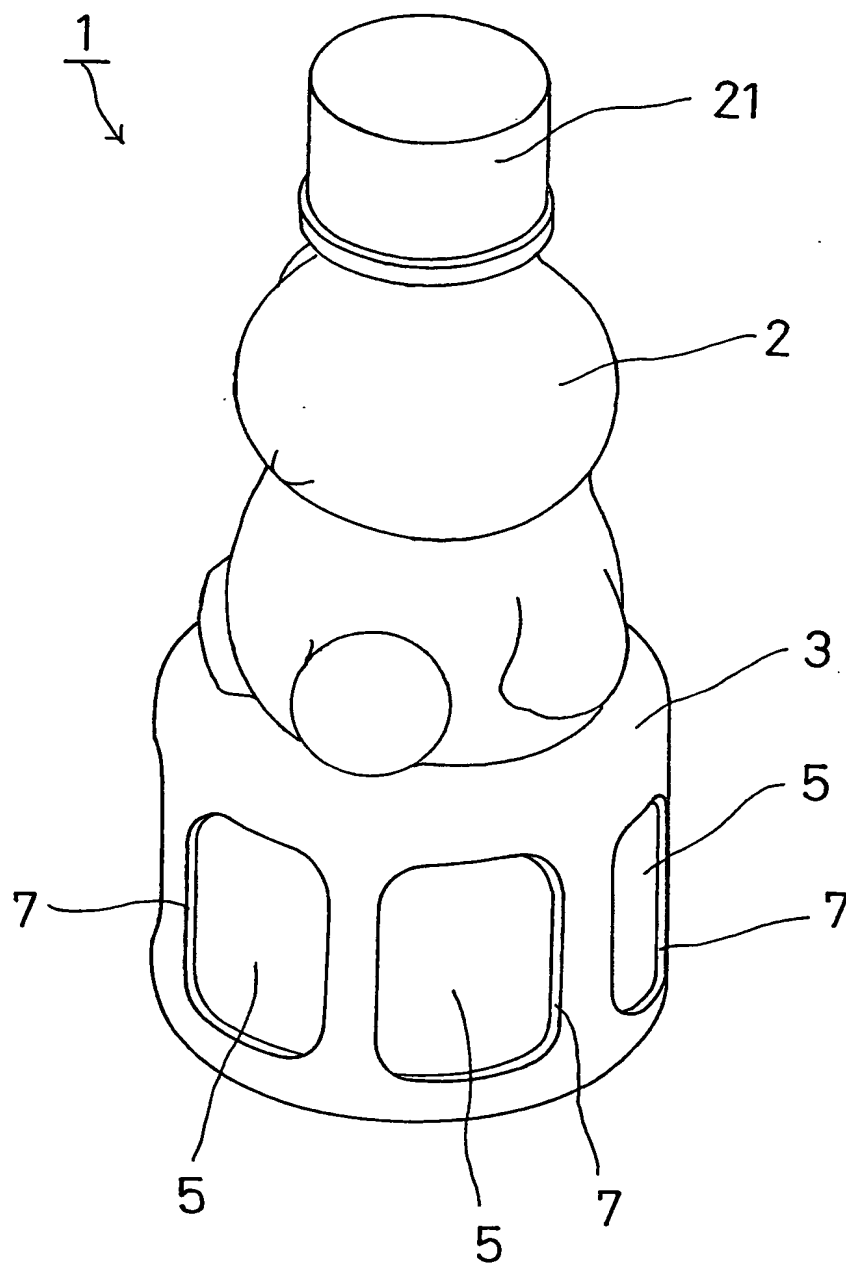
8 / 1 3

図 8



THIS PAGE BLANK (USPTO)

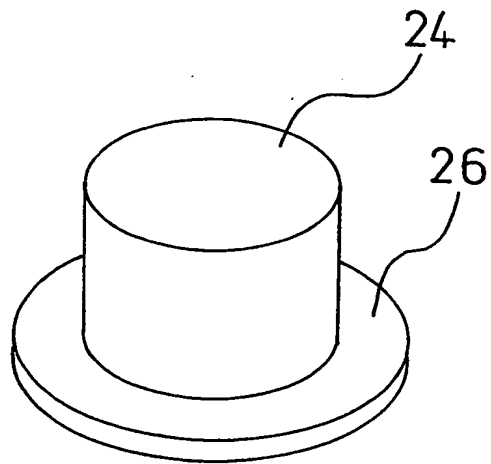
図 9



THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/13

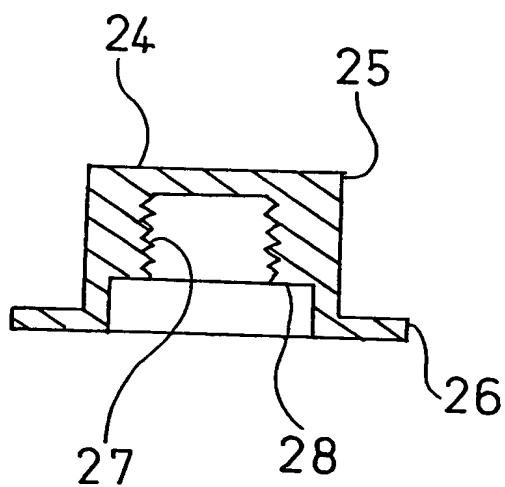
図10



THIS PAGE BLANK (USPTO)

11 / 13

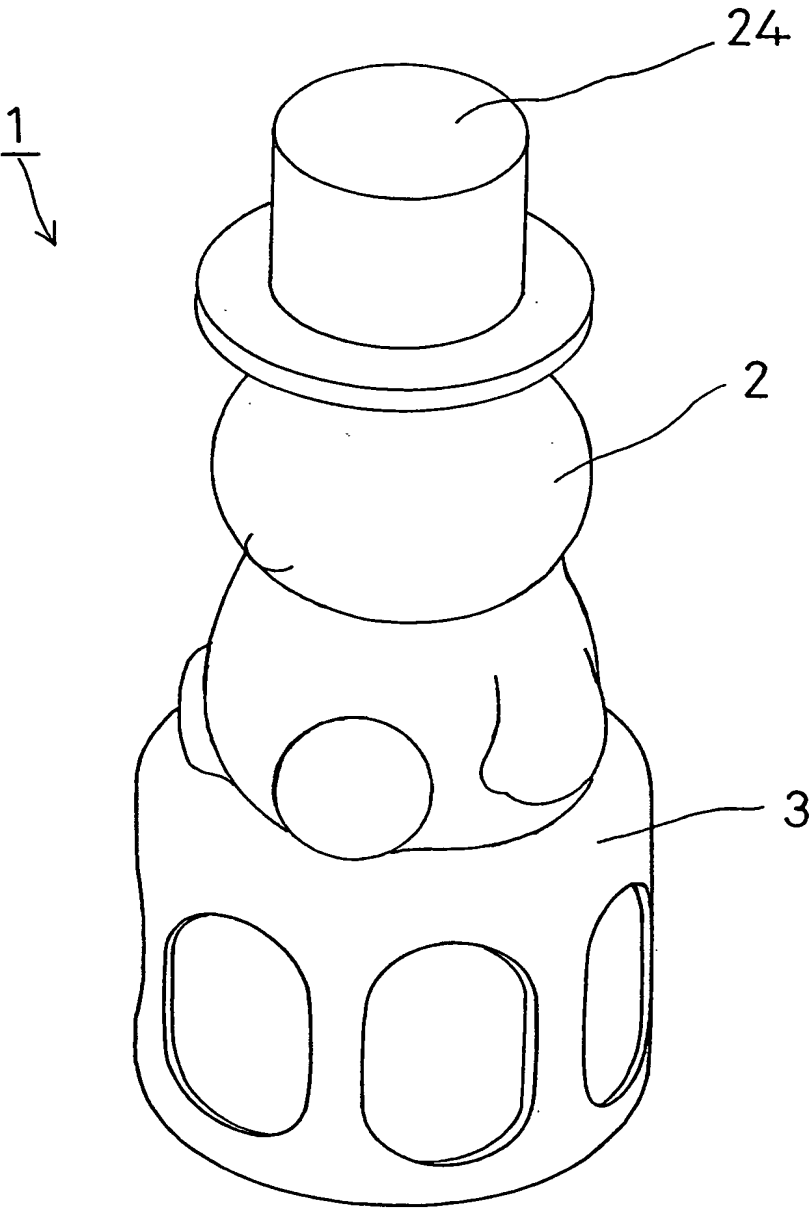
図 11



THIS PAGE BLANK (USPTO)

1 2 / 1 3

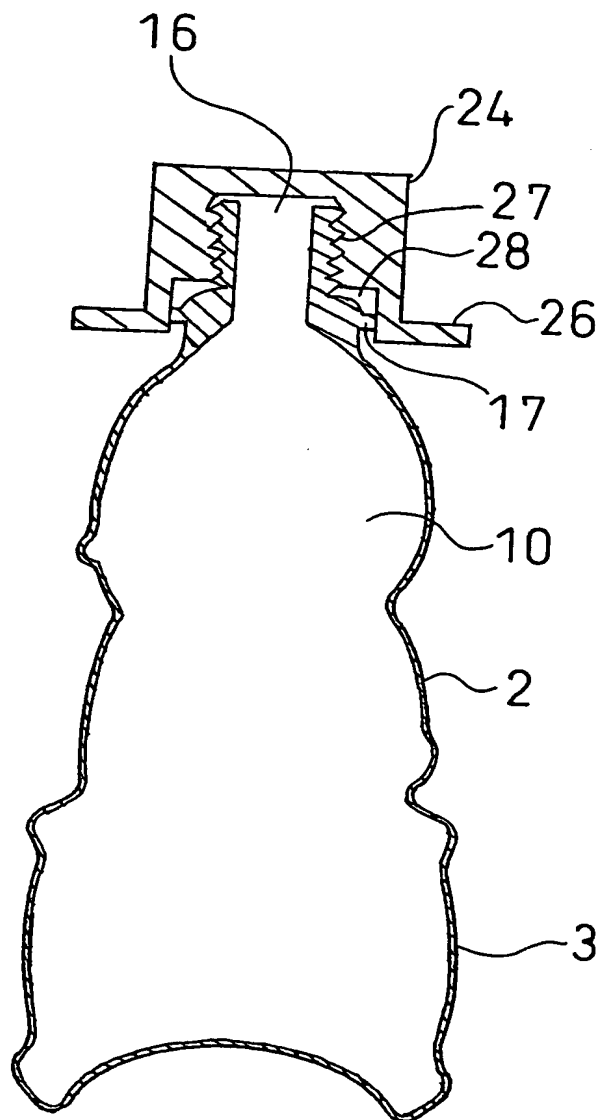
図 1 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)

13 / 13

13



THIS PAGE BLANK (USPTO)